



# УВОДНО ПРЕДАВАЊЕ КАРЦИНОМ ДОЈКЕ

Prim dr Snežana Janković

1



2

## **DOJKA JE SINONIM ŽENSTVENOSTI I MATERINSTVA**

Ona je često sedište brojnih patoloških procesa od kojih je **KARCINOM** najvažniji jer predstavlja **VODEĆI UZROK SMRTNOSTI** kod žena od malignih bolesti u Srbiji !!!

Prema podacima SZO svake godine u svetu od karcinoma uopšte oboli preko 10 miliona osoba.

Najčešći su:

- karcinom pluća-1 350 000 novoobolelih osoba godišnje
- karcinom dojke-1 400 000 (podatak za 2010 god.) i
- karcinom debelog creva-1 000 000.

# EPIDEMIOLOGIJA

- Karcinom dojke je globalni javno-zdravstveni problem, ne samo zbog činjenice da bolest ima epidemijske razmere, već i zato što njene posledice pogađaju praktično sve segmente društva. U svetu je 2010. godine registrovano oko 1,4 miliona novih slučajeva bolesti i preko 450.000 smrtnih ishoda sa ovom dijagnozom.
- Epidemijski talas ove bolesti pogađa i razvijene i zemlje u razvoju. Ta raspodela, kada je u pitanju broj obolelih, 2010. godine bila je gotovo ravnomerna, dok je broj smrtnih ishoda u zemljama u razvoju bio za oko 40% veći.

Водич добре клиничке праксе за дијагностиковање и лечење рака дојке.  
Министарство здравља Републике Србије. Београд 2012.

# EPIDEMIOLOGIJA

- Karcinom dojke predstavlja najčešći maligni tumor kod žena u svetu. Sa 4.000 novoobolelih i 1.600 umrlih žena na godišnjem nivou, karcinom dojke jedan je od vodećih uzroka prevremene smrti kod žena u Republici Srbiji. Incidenca karcinoma dojke u Srbiji je približna prosečnoj incidenci u Evropi, ali je stopa mortaliteta jedna od najvećih.

# EPIDEMIOLOGIJA

- Karcinom dojke je globalni javno-zdravstveni problem, ne samo zbog činjenice da bolest ima epidemijske razmere, već i zato što njene posledice pogađaju praktično sve segmente društva.
- U svetu je 2010. godine registrovano oko 1,4 miliona novih slučajeva bolesti i preko 450.000 smrtnih ishoda sa ovom dijagnozom.
- Epidemijski talas ove bolesti pogađa i razvijene i zemlje u razvoju. Ta raspodela, kada je u pitanju broj obolelih, 2010. godine bila je gotovo ravnomerna, dok je broj smrtnih ishoda u zemljama u razvoju bio za oko 40% veći.

Водич добре клиничке праксе за дијагностиковање и лечење рака дојке. Министарство здравља Републике Србије. Београд 2012.

# EPIDEMIOLOGIJA

- Studije opterećenja ženske populacije malignim bolestima, koje se koriste za planiranje zdravstvene službe i drugih resursa u vezi sa zdravljem, kao i za procenu efektivnosti i efikasnosti preventivnih strategija, pokazale su da je karcinom dojke najznačajniji uzrok bremena bolesti kada su u pitanju maligni tumori kod žena, kako na globalnom nivou tako i u našoj zemlji.
- Celoživotni rizik, odnosno kumulativna verovatnoća obolevanja od karcinoma dojke iznosi oko 12,4%, odnosno jedna od osam žena može očekivati da će tokom života oboleti od ove bolesti.
- Karcinom dojke u velikom broju zemalja čini oko 25% svih malignih bolesti ženske populacije, u najrazvijenijim zemljama čak 28%, dok u strukturi mortaliteta učestvuje sa oko 14-15%. U Srbiji, 26% svih obolelih i 17,5% svih umrlih žena zbog malignih tumora imaju dijagnozu karcinoma dojke.

Водич добре клиничке праксе за дијагностиковање и лечење рака дојке.  
Министарство здравља Републике Србије. Београд 2012.



# EPIDEMIOLOGIJA

- Sistematska analiza obolevanja i umiranja od karcinoma dojke koja je uključivala podatke registara za rak iz 187 zemalja (uključujući i Srbiju), pokazala je da učestalost bolesti na globalnom nivou kontinuirano raste već 30 godina i da taj porast iznosi 3,1% godišnje, dok mortalitet varira. Analiza kretanja incidencije karcinoma dojke u zapadnoevropskim zemljama pokazala je trend dramatičnog porasta, posebno kod žena starijih od 50 godina, što se delom pripisuje češćem i ranijem otkrivanju bolesti, odnosno efektima organizovanog skrininga, ali i efektima demografske tranzicije, koji vode povećanju broja žena u riziku od bolesti.
- Kada je u pitanju mortalitet od karcinoma dojke, evidentan je trend opadanja u SAD-u i razvijenim zemljama. U Evropi, kretanje mortaliteta od karcinoma dojke poslednjih decenija ima različite tendencije, odnosno kreće se od smanjenja za 30% u Engleskoj do povećanja od 25% u Estoniji. Osim udela u povećanju incidencije, naročito u starijim uzrasnim grupama, evidentan je i učinak skrininga u snižavanju mortaliteta od karcinoma dojke.

Водич добре клиничке праксе за дијагностиковање и лечење рака дојке. Министарство здравља Републике Србије. Београд 2012.

# KARCINOM U SRBIJI

PREMA PODACIMA REGISTRA ZA  
RAK CENTRALNE SRBIJE I  
REGISTRA ZA MALIGNNE NEOPLAZME  
VOJVODINE OD MALIGNIH BOLESTI  
SVAKE GODINE OBOLI OKO 30 000  
OSOBA.

## **NAJČEŠĆI KOD MUŠKARACA**

- 1. KARCINOM PLUĆA**
- 2. KARCINOM DEBELOG CREVA**
- 3. KARCINOM ŽELUCA**
- 4. KARCINOM PROSTATE**

# NAJČEŠĆI KOD ŽENA

1. KARCINOM DOJKE
2. KARCINOM DEBELOG CREVA
3. KARCINOM GRLIĆA MATERICE
4. KARCINOM PLUĆA

# KARCINOM U SRBIJI

- Broj obolelih i umrlih od malignih bolesti je u **NEPREKIDNOM PORASTU!!!**
- **Neprekidni porast incidence i mortaliteta!!!**

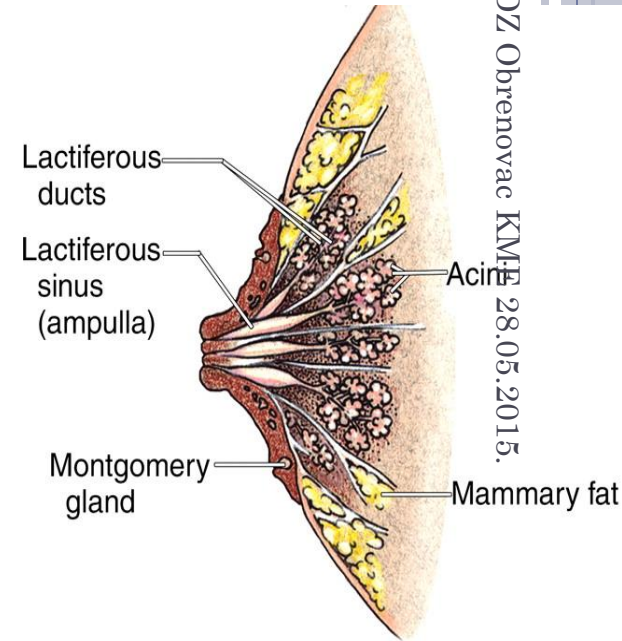
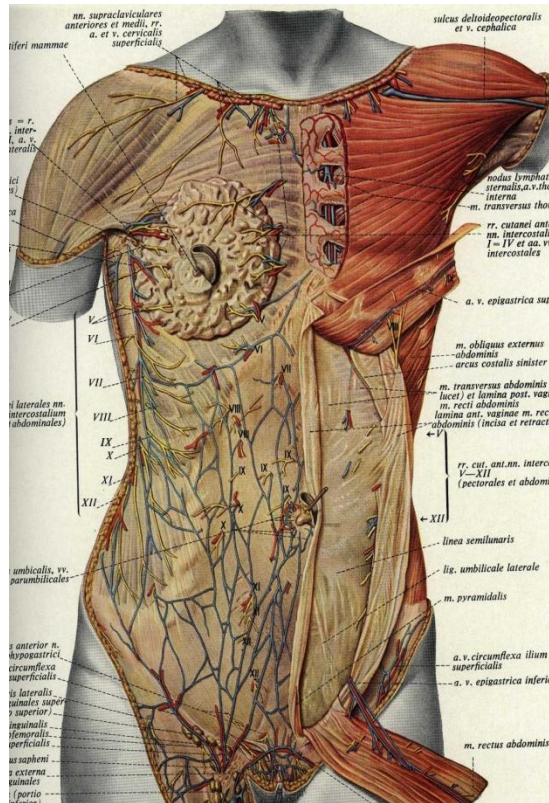
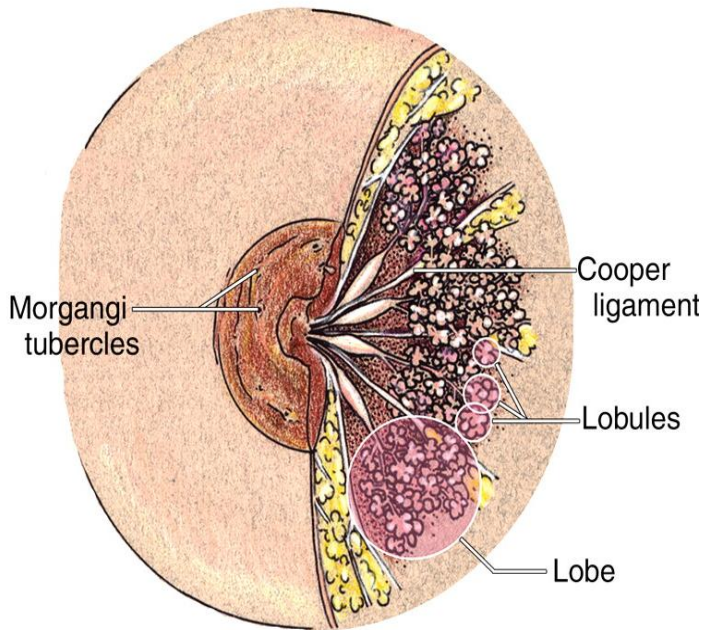
# TRENUTKU POSTAVLJANJA DIJAGNOZE

Prema podacima IORS-a 38% karcinoma dojke otkriva se u lokalizovanoj fazi, kada je bolest ograničena samo na dojku i kada je lečenje najuspešnije.

ZAPADNA EVROPA i do 80%

FRANCUSKA -70% zahvaljujući programima skrininga započetim još 80-tih godina prošlog veka

# Anatomija dojke





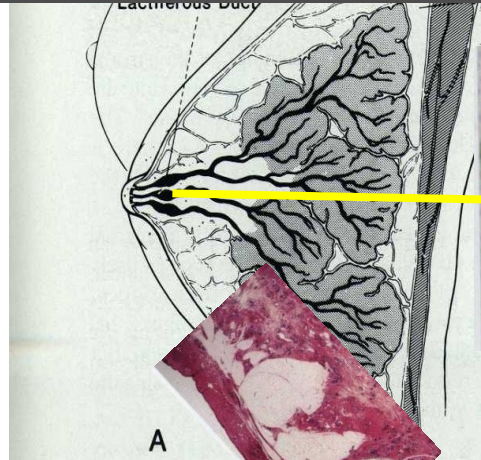
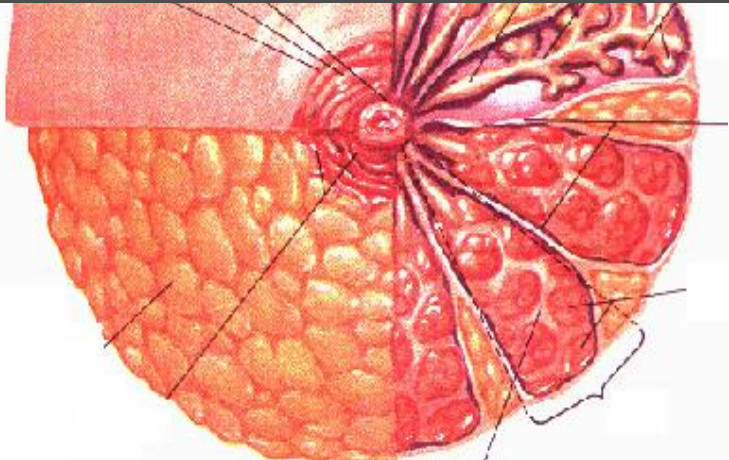
# Anatomija dojke





# Anatomija dojke

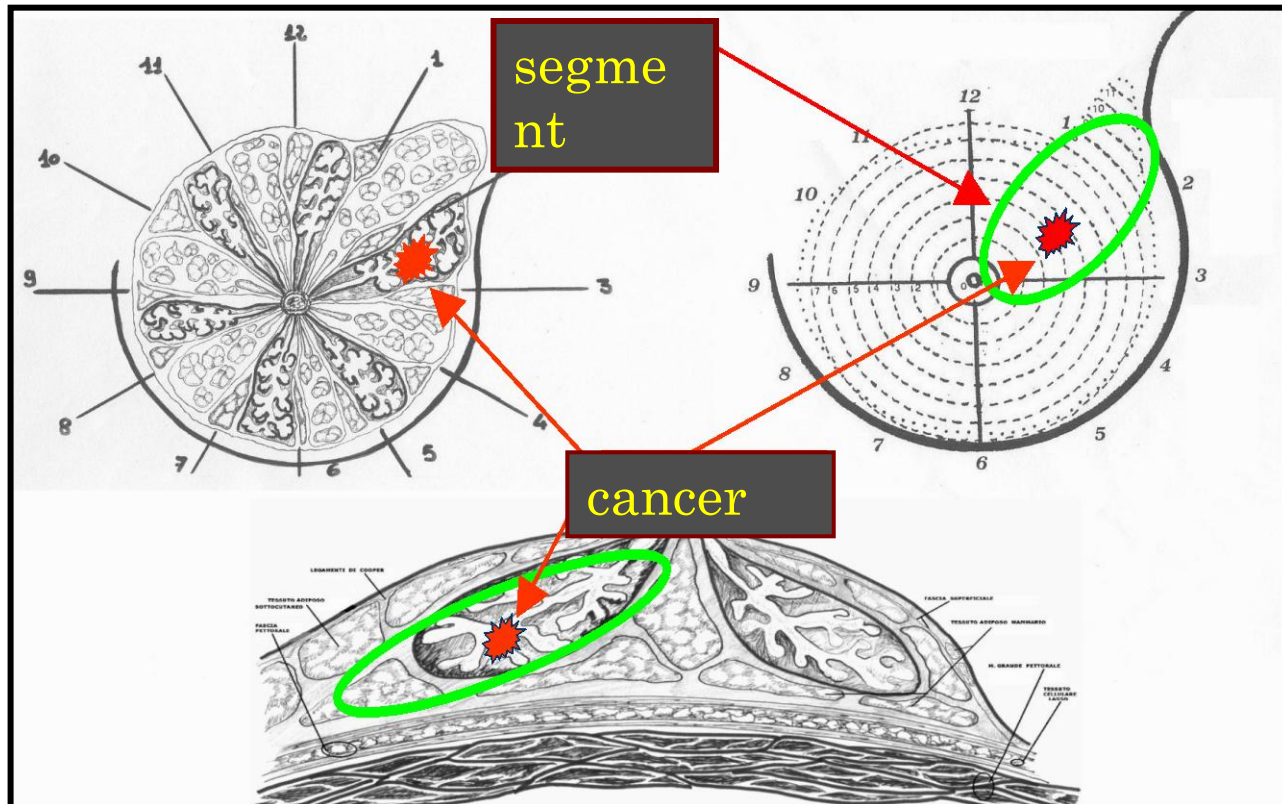
- Dojka sadrži 15-20 lobula (segmenta)
- Svaki lobul sadrži od 20 do 40 lobulusa
- Svaki lobul us sadrži od 10 to 100 duktusa (i.e acini)
- Central ducts drain larger and smaller branching ducts  
(collecting duct – lactiferous sinus – segmental duct – subsegmental duct – terminal duct)
- Major ducts join below the nipple in a netlike pattern



A

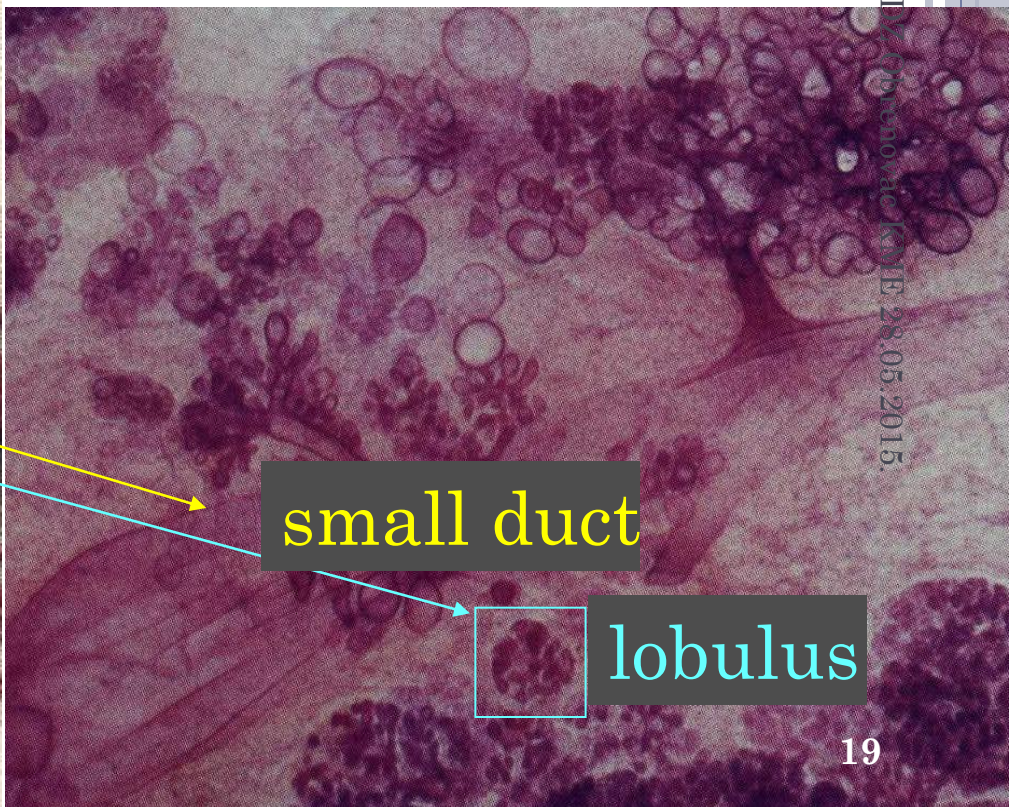
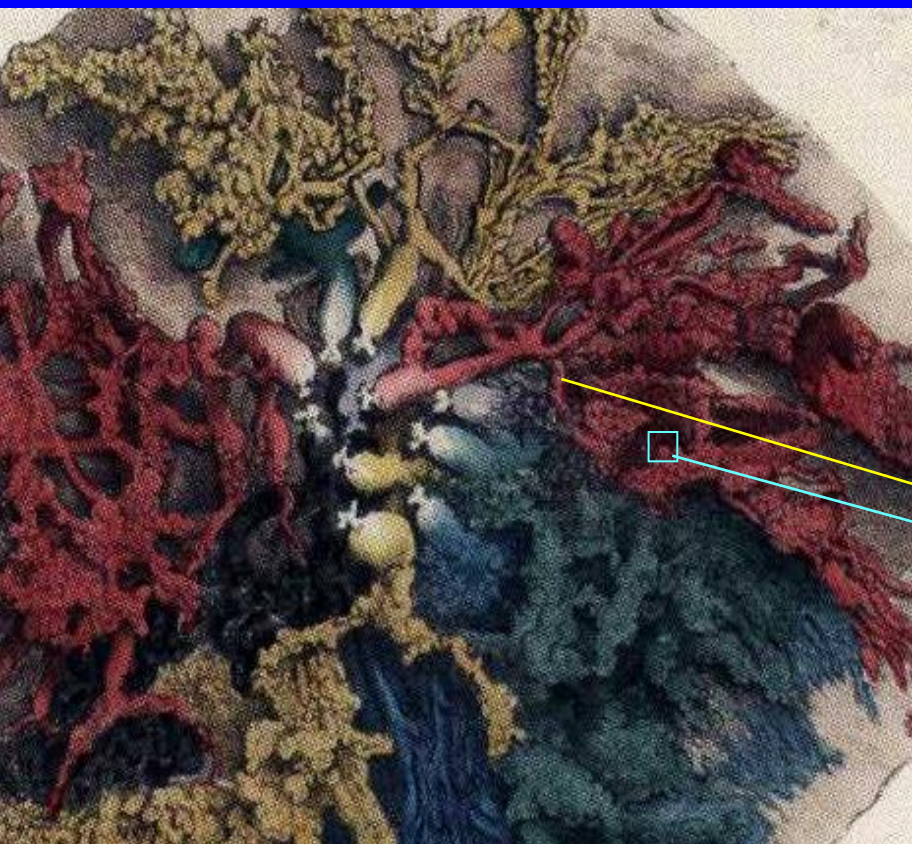
B

# Anatomija dojke





# Anatomija dojke



small duct

lobulus

IV. 2019. 10. 14. 10. 14. 28. 05. 2015.

# DOJKA-BOLESTI

- Zapaljenja-Akutna i hronična
- Fibrocistična bolest (displazija, mastopatija) **NAJČEŠĆE**
- Tumori-Benigni i maligni

# DOJKA-ZAPALJENJA

## Akutna

- Izazvana bakterijama
- Najčešće-period dojenja-u prve tri nedelje
- Uzrok-oštećenja bradavice i areole tokom sisanja i zastoj mleka u izvodnim kanalima
- Kratko trajaju

# DOJKA-ZAPALJENJA

## Hronična

- Izazvana mikroorganizmima i hemijskom iritacijom
- Najčešće u periodu posle završetka dojenja
- Dugo trajaju



# DOJKA-FIBROCIŠTIČNA BOLEST

Predstavlja promenu oblika, veličine i strukture dojke koja nastaje usled produžene hormonske stimulacije. Postoje tri grupe promena:

- Ciste i fibroza-najčešće
- Epitelijalna hiperplazija-povećana sklonost ka malignoj alteraciji 1,5-2x, kod atipične epitelijalne hiperplazije taj rizik je 5x veći.
- Sklerozirajuća adenoza-bez sklonosti ka malignoj alteraciji

# TUMORI-PODELA

Po potencijalnom kliničkom ponašanju

1. Benigni
2. Maligni

Po tkivu od koga potiču

1. Epitelni
2. Mezenhimni



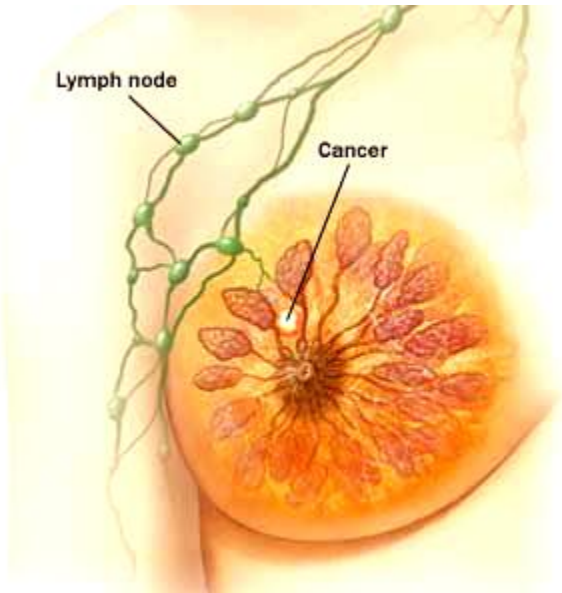
# BENIGNI TUMORI

- Ne urastaju u okolna tkiva
- Ne stvaraju kolonije u drugim delovima organizma
- Većinom su dobro i jasno ograničeni od okolnog tkiva formiranjem kapsule
- Ne ugrožavaju život
- Rastu sporije od malignih tumora, ali brže od normalnih tkiva
- Pokazuju veliku sličnost (morfološku i funkcionalnu) sa tkivom iz kojeg potiču

# MALIGNI TUMORI

- Urastaju u okolna tkiva-infiltrativni rast
- Vrše destrukciju tkiva i organa u kojima se razvijaju
- Stvaraju kolonije u drugim tkivima i organima-metastaze
- Nisu jasno ograničeni
- Ugrožavaju život
- Rastu brže
- Pokazuju slabiju sličnost sa tkivom iz kojeg potiču ili je uopšte ne pokazuju

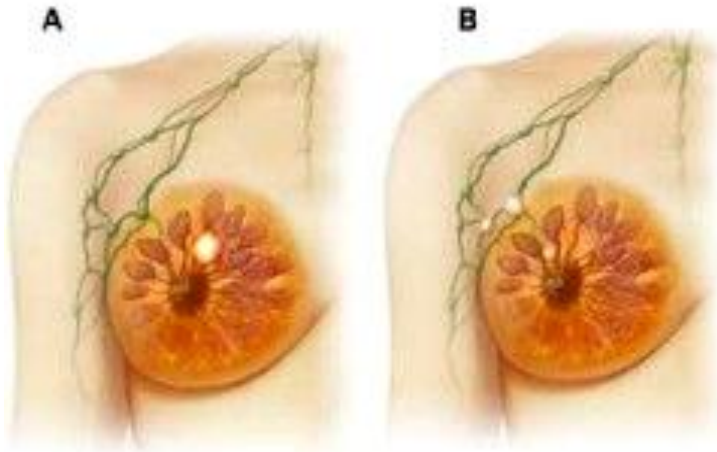
# EVOLUCIJA KARCINOMA DOJKE STADIJUM I



Bolest je ograničena samo na dojku. Tumor je promera manjeg od 2 cm.

Petogodišnje preživljavanje u ovom stadijumu je 80%.

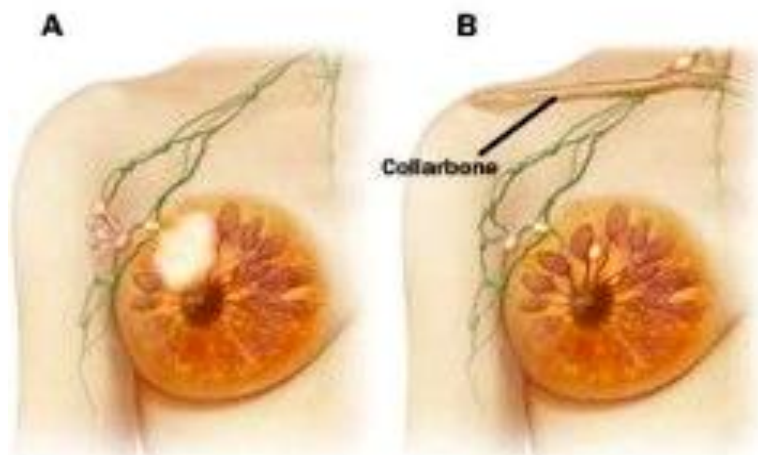
# STADIJUM II



Bolest obuhvata dojku i pazuh. Tumor u dojci je veličine 2-5 cm. Postoji širenje tumora na limfne čvorove u pazuhu.

Petogodišnje preživljavanje je 65%.

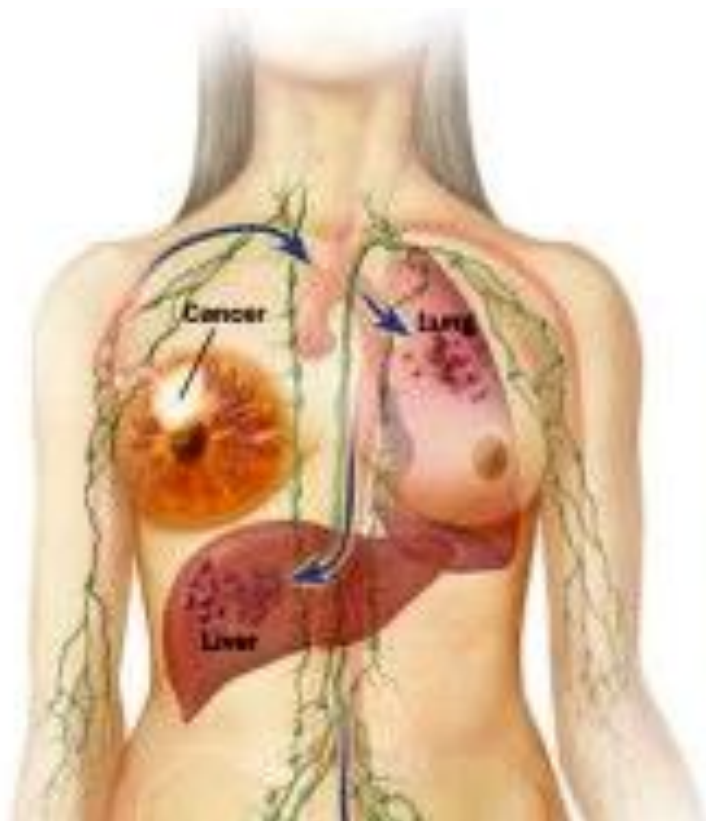
# STADIJUM III



Bolest obuhvata  
dojku, pazuh i vrat.  
Tumor u dojci je veći  
od 2cm. Postoji  
širenje u limfne  
čvorove pazuha i  
vrata.

Petogodišnje  
preživljavanje je 40%.

# STADIJUM IV



**Bolest je proširena. Tumor u dojci može biti bilo koje veličine. Postoji širenje u udaljene organe: pluća, jetra, kosti, mozak i dr.**

**Petogodišnje preživljavanje je 10%.**

# ZAŠTO NASTAJE KARCINOM DOJKE?

- o Do danas se ne zna tačan uzrok nastanka bolesti
- o Smatra se da je to multifaktorijelna bolest
- o Poznati su faktori rizika za nastanak bolesti

# FAKTORI RIZIKA ZA NASTANAK KARCINOMA DOJKE

- ženski pol,
- godine starosti,
- nasledni faktori (pozitivna porodična anamneza),
- ranije bolesti-prethodni karcinom dojke,
- visoka gustina žlezdanog tkiva dojke, benigne bolesti dojke
- visoke doze zračenja na dojke pre 30. godine,
- rana menarha,
- kasna menopauza,
- nerađanje ili kasni prvi porođaj,
- nedojenje,
- hormonska supstituciona terapija,
- način života (faktori okoline-način ishrane, gojaznost, alkohol, izloženost zračenju, stres)



## FAKTORI RIZIKA

### oŽenski pol

Karcinom dojke se javlja i kod muškaraca, ali **100x ređe.**

Karcinom dojke u muškaraca čini oko 0,7% svih malignih bolesti.

# FAKTORI RIZIKA

## o Godine starosti

Rizik se povećava sa godinama starosti. Najveći broj slučajeva je kod osoba **starijih** od 50 godina, a ređe kod mlađih od 30 godina.

Na mlađe od 50 godina otpada oko četvrtina svih obolelih.

Najveća uzrasno-specifična stopa incidence u Srbiji je od 60-64 godine.

# FAKTORI RIZIKA

- **Pozitivna porodična anamneza (genetski faktori-BRCA 1, BRCA 2 geni)**

Rizik je povećan ako je u porodici bilo bolesti-majka, sestra, tetka, baka.

Rizik je povećan ako se bolest u porodici pojavila u mlađem uzrastu (pre menopauze) ili ako je obuhvatila obe dojke.

**Genetski faktori (nasleđe) su odgovorni za oko 5-10% svih slučajeva karcinoma dojke**

# FAKTORI RIZIKA

## Hormonski faktori

- Rana menarha (prva menstruacija) - pre 12. godine
- Kasna menopauza-posle 55. godine
- Nerađanje ili malobrojno rađanje
- Kasna prva trudnoća-posle 30. god.
- Odsustvo dojenja
- Upotreba oralnih kontraceptiva duže od 10 godina- kontroverza
- Hormonska supstitucionalna terapija u menopauzi duže od 5 godina-kontroverza

# FAKTORI RIZIKA

## Faktori okoline

- **Ishrana-značajna uloga** u nastanku bolesti, naročito konzumiranje visokokalorijske ishrane, masti i proteina životinjskog porekla, te kao posledica nastajanje **gojaznosti**, naročito kod postmenopauznih osoba. Nasuprot tome, unos vitamina, svežeg voća i povrća umanjuje rizik.
- **Japanke imaju vrlo nisku incidencu** karcinoma dojke. Mogući razlozi-ishrana (soja, koja obiluje fito-estrogenima), manji volumen dojki (specifičnost rase), miran, tradicionalan život.

# FAKTORI RIZIKA

## Faktori okoline

- **Alokohol-svakodnevna upotreba** (i u malim dozama) povećava rizik
- **Zračenje (jonizujuće)** - osobe koje su preživjele nuklearnu eksploziju u Hirošimi i Nagasakiju, bolesnici kojima je zračen grudni koš u dijagnostičke i terapijske svrhe pogotovu u detinjstvu
- **Stres**

# FAKTORI RIZIKA

## Ranije bolesi

- Prethodno lečen karcinom dojke nosi povišen rizik od karcinoma druge dojke.
- U 5-15% to se i dešava
- Veći rizik-pozitivna porodična anamneza, mlađi uzrast, lobularni tip karcinoma dojke

# FAKTORI RIZIKA

## Benigne bolesti dojke

- Proliferativna displazija sa atipičnom epitelnom hiperplazijom



# DIJAGNOZA

- Postavljanje dijagnoze karcinoma dojke započinje uzimanjem anamneze i kliničkim pregledom dojki, koji se sastoji iz inspekcije, kojom se procenjuje asimetrija u veličini, izgledu i obliku dojki i palpacije, koja podrazumeva pregled obe dojke, obe aksile, natključne i potključne jame. Klinički nalaz se označava šifrom od K1-K5.

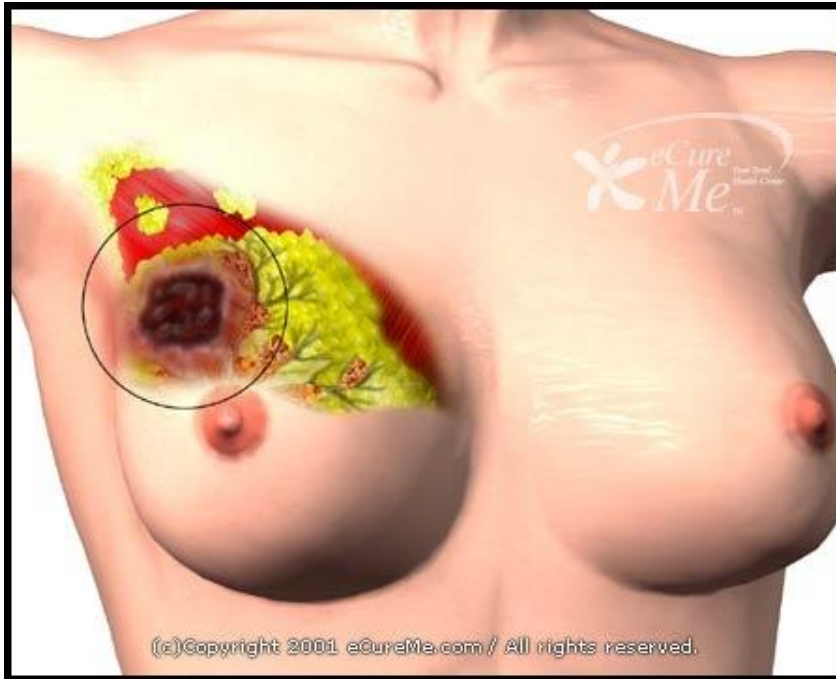
# SIMPTOMI I ZNACI KARCINOMA DOJKE

- Izraslina ili zadebljanje u dojci, njenoj okolini ili u pazuhu
- Promena veličine ili oblika dojke
- Promena boje kože
- Sekrecija iz dojke, najčešće krvava ili izrazito tamna
- Obično bez bolova, ali nije pravilo

# Nepalpabilne lezije

Zahvaljujući organizovanim skrining programima i poboljšanjima dijagnostičkog imidžinga, 25-35% karcinoma dojke su nepalpabilni u vreme dijagnostike

# KARCINOM DOJKE



DZ. Obrenovac KMF 28.05.2015



# DIJAGNOZA

Postavlja se na osnovu izvršenih pregleda

- Klinički pregled
- RTG mamografija
- Ultrazvuk
- MRI
- Biopsija sa patohistološkom potvrdom bolesti

# DIJAGNOZA

- U 80% slučajeva ovu promenu pronalazi opipavanjem sama žena!!!

# PREVENCIJA

- Primarna prevencija
- Sekundarna prevencija



# PRIMARNA PREVENCIJA

Podrazumeva uticaj na faktore rizika. Na **starost i genetiku** se ne može uticati.

Može se u izvesnoj meri uticati na **hormonalne i reproduktivne faktore**, dok **ZDRAV NAČIN ŽIVOTA**, koji podrazumeva pravilnu ishranu, redovne fizičke aktivnosti i regulaciju telesne težine smanjuje rizik ne samo za maligna već i za druga hronična nezarazna oboljenja. Postoji još i **hemoprevencija** koja podrazumeva primenu lekova ili drugih preparata, te preventivne **hirurške intervencije** kod osoba sa povećanim rizikom

# SEKUNDARNA PREVENCIJA

**OBAVEZNO BI TREBALO DA SE  
SPROVODI!!!**

**Obuhvata pogramme za rano  
otkrivanje i programe skrininga  
(oportuni i organizovani  
skrining)**

- Samopregled dojki
- Klinički pregled dojki
- RTG mamografija (sa UZV dojke koji je joj je komplementarni pregled)
- MRI dojki

# SAMOPREGLED

## ZAŠTO?

- Jednostavan
- Kratko traje- 10-15 min
- Ranije se uočavaju promene (koje ne moraju biti i najčešće nisu karcinom)
- Ranije se odlazi lekaru
- Otkriva se karcinom u ranijem stadijumu
- Ranije se započinje lečenje
- Lečenje je uspešnije

# SAMOPREGLED

## o KADA?

Sa navršenih **20 godina života**

**1x MESEČNO, NAJBOLJE UVEK U ISTO VREME (UJUTRO ili UVEČE)**

Kod žena u **reproduktivnom periodu** najbolji period je između **5. i 10. dana u menstrualnom ciklusu** računajući od 1.dana menstruacije.

Kod žena u **postmenopauzi** može biti **bilo koji dan** u mesecu.



**GDE?**

**Pred ogledalom**



**Ispod tuša**



**Na ravnoj i čvrstoj podlozi u  
ležećem položaju**



# KAKO?

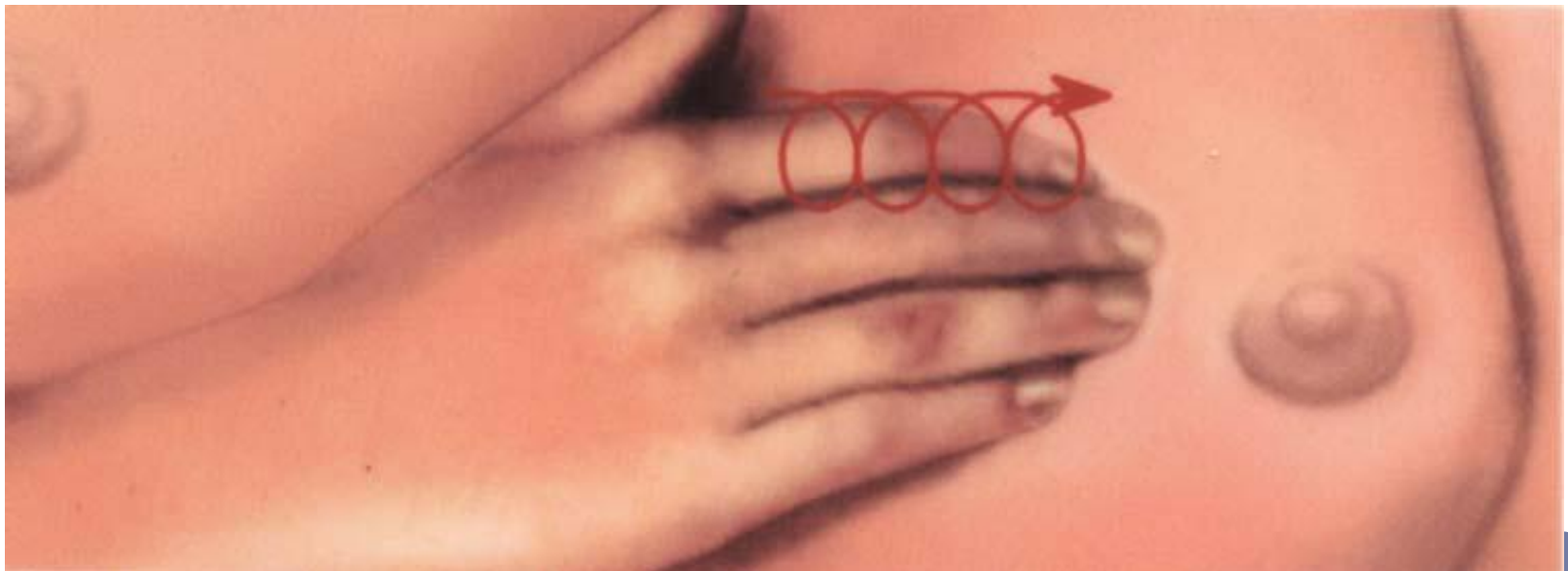


Najosetljivije na dodir su **jagodice prstiju ruke**. Za pregled koristiti **dva ili više prstiju**, a ne samo jedan. Nežno prstima pritisnuti kožu i uveriti se da se ona pomera.



Voditi računa da se **dojka ne ubada vrhovima prstiju ili noktima**. Ova greška je najčešća.

Prstima praviti lagane kružne pokrete u smeru kazaljke na satu. Načiniti onoliko krugova koliko je potrebno da se pregleda cela dojka.



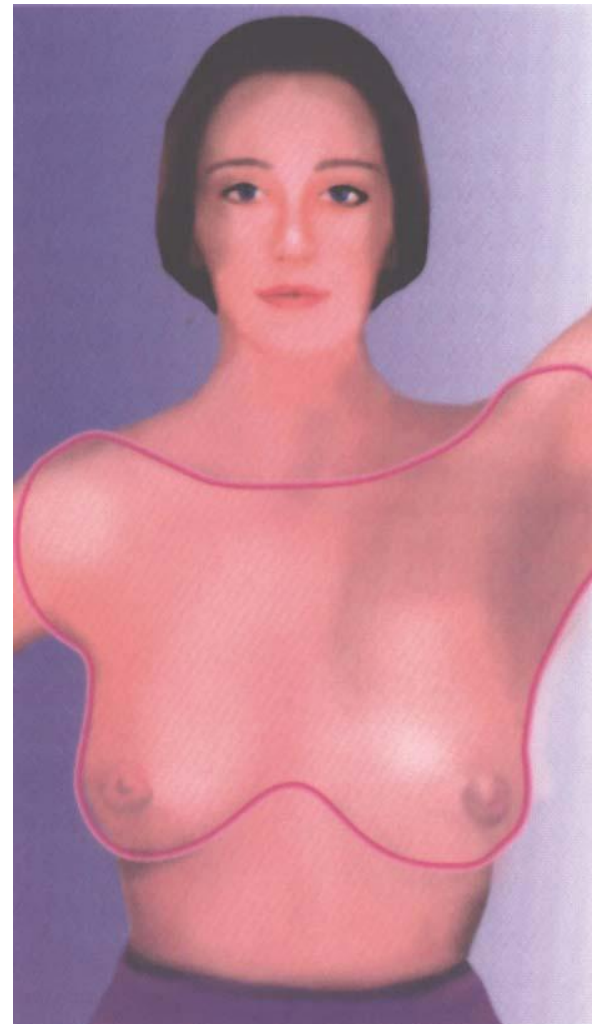
# SAMOPREGLED

- Površina koja se pregleda

- prostire se od vrata (predeo iznad ključne kosti) do donjeg dela dojki (završetka dojki na grudnom košu) i od pazuha do grudne kosti

- Način pregleda

- posmatranje
  - palpacija





# SKRINING PROGRAM

- o Podrazmeva organizovano podvrgavanje ukupne ženske populacije jedne zemlje ili jednog regiona, određene starosne dobi, pregledima koji imaju za cilj otkrivanje promena u dojci u što ranijem stadijumu, kada je i lečenje najuspešnije

# SKRINING

Prema važećoj Nomenklaturi zdravstvenih usluga na primarnom nivou ZZ, skrining se obavlja za populaciju od 50-69 godina na 2 godine (podrazumeva i mamografiju)

## Mamografiju treba raditi:

- Od **40-50. godine** života kod postojanja faktora rizika- **svake dve godine**
- Kod **mlađih od 40 godina** sa slučajevima karcinoma dojke u porodici ili sa drugim faktorima rizika **odluku donosi lekar**
- Kod **mlađih od 40 godina** ova dijagnostička metoda **se ređe koristi** zbog specifične žlezdane građe dojki

# SKRINING PROGRAM

Prvi organizovani skrining programi u Evropi počeli su u periodu 1986-1989. godine u skandinavskim zemljama i Velikoj Britaniji.

**REZULTAT: SMANJENJE SMRTNOSTI ZA OKO 30% U SKRINING GRUPAMA.**



XIX  
vek



61



1950

MAMOGRFIJA

ULTRAZVUK  
1985



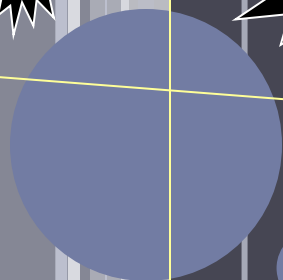
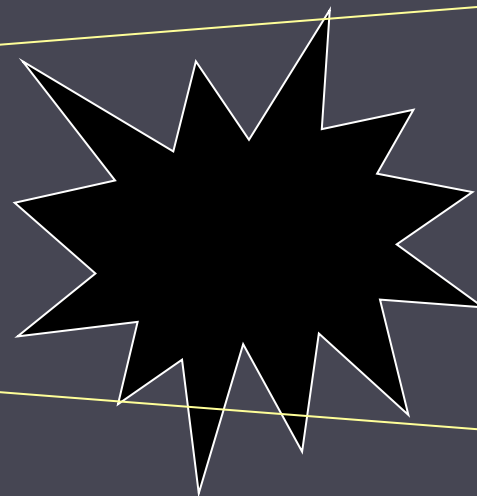
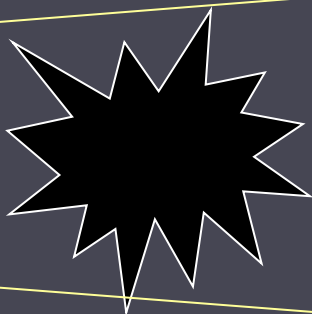
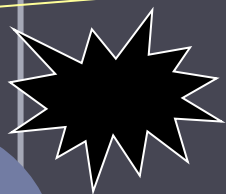
MR mamografija  
1990

**ULTRAZVUK NIKAD NIJE ZAMENA  
MAMOGRAFIJI!!!**

62

**MAMOGRAFSKI  
EVIDENTAN  
KURABILAN**

**KLINIČKI EVIDENTAN**



63

# INDIKACIJE ZA MAMOGRAFIJU

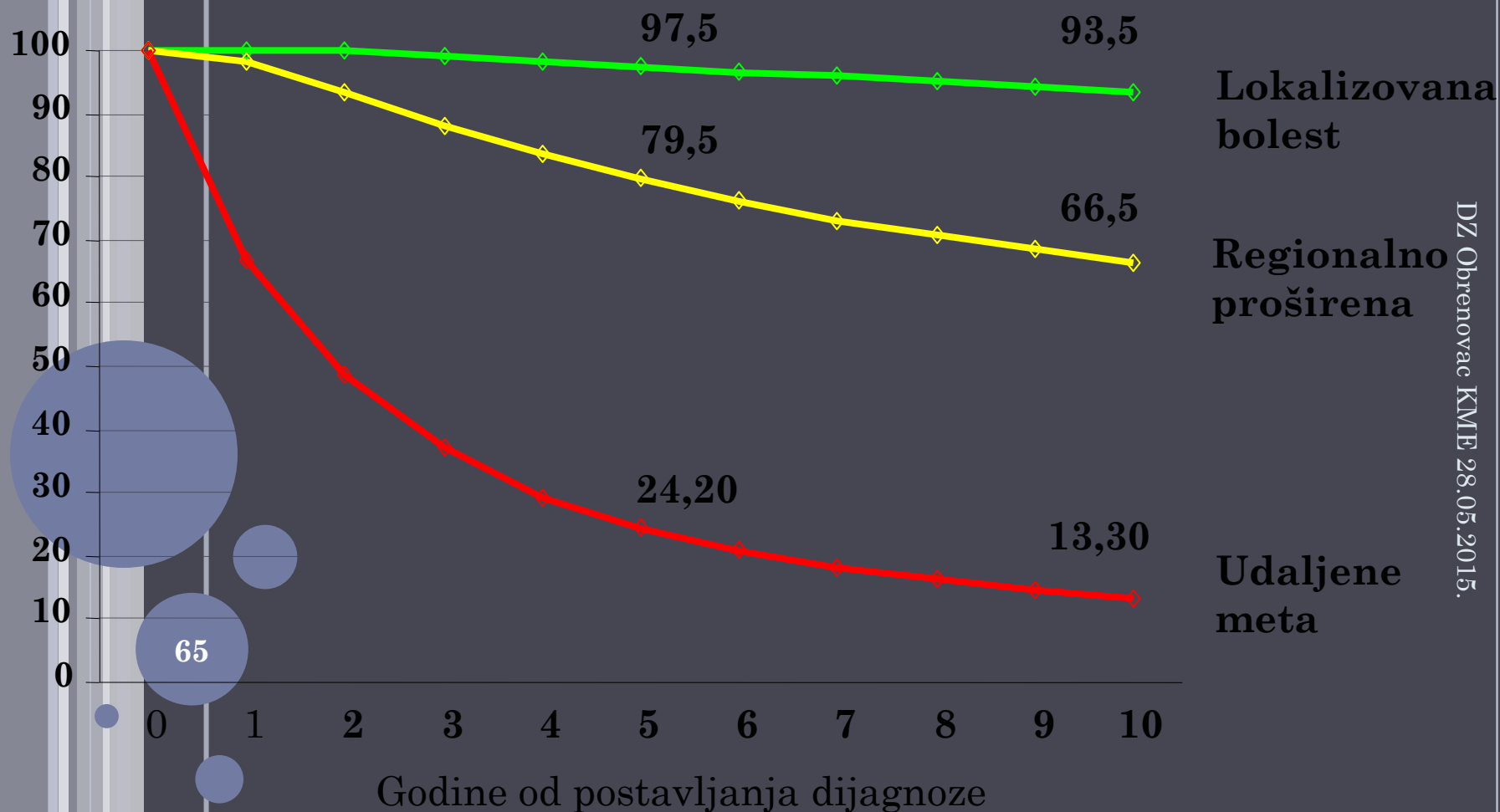
1. Evaluacija simptomatske bolesti, zbog detekcije mogućih subkliničkih multiplih fokusa maligniteta (dijagnostička mamografija)

2. Kod asimptomatskih žena (skrining mamografija)

3. Biopsija ili obeležavanje patološke promene pod kontrolom mamografije (stereotaksične procedure)



# Desetogodišnje preživljavanje bolesnica sa rakom dojke u zavisnosti od inicijalnog stadijuma



# The Breast Imaging Reporting and Data System-BI RAD

<b>BI RADS 1</b>	Normalan nalaz	Rizik za karcinom 0%	<b>Godišnje kontrole</b>
<b>BI RADS 2</b>	Benigne promene	Rizik za karcinom 0%	
<b>BI RADS 3</b>	Verovatno benigne pr.	Rizik za karcinom < 2%	<b>Kontrola za 3-6 mes.</b>
<b>BI RADS 4</b>	Suspektne pr.	Rizik za karcinom < 60%	<b>BIOPSIJA</b>
<b>BI RADS 5</b>	Visoko suspektne pr.	Rizik za karcinom ~ 95%	
<b>BI RADS 6<sup>66</sup></b>	Histološki potvrđen	Karcinom	

# MR MAMOGRFIJA

- Nema zračenja
- Visoka senzitivnost - 91%<sup>1</sup>
- Visoka specifičnost - 88%<sup>2</sup>
- Visoka PPV - 35-64%<sup>3</sup>
- Visoka NPV 87-100%\*

1,2 Lehman, NEMJ 2007

3 Kuhl, Radiology 2000

\* Kuhl, Radiology, 2007

# MR MAMOGRFIJA

**Posterapijska dojka**

**Implanti**

**Denzna dojka**

**Visokorizični  
pacijenti**

**Preoperativna  
priprema**

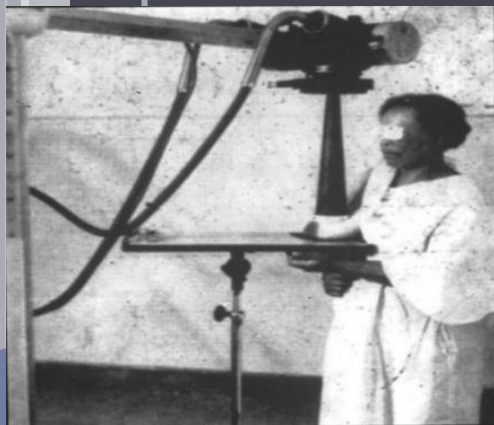
**Inkonkluzivni  
mamo/UZ nalazi**

**Procena PHT**

- Neovaskularizacija
- Fragilni ks
- ↑ vaskularnog denziteta
- Izostanak BM

## **NIJE INDIKOVANA:**

- U toku trudnoće i laktacije
- U toku hormonske supstitucione terapije
- Inflamacija
- Mamografski suspektne mikrokalifikacije



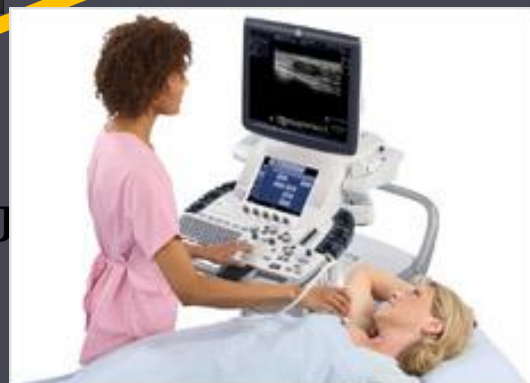
XIX  
vek



70

MAMOGRAFIJA

1950



ULTRAZVUK  
1985



MR mamografija  
1990



Biopsije  
Perkutane

DZ/Obrnovenac KM/H 28.05.2015.

# LEČENJE

## Lokalno

- Hirurško lečenje
- Radijaciona terapija-zračenje

## Sistemske

- Hemioterapija
- Hormonska terapija
- Imunoterapija





HVALA NA PAŽNJI

72